

# FRACTIONS

## (Partie 2)



### I. Mettre des fractions au même dénominateur

Méthode : Mettre des fractions au même dénominateur

Mettre au même dénominateur les couples de fractions suivantes :

1)  $\frac{4}{7}$  et  $\frac{5}{35}$       2)  $\frac{5}{6}$  et  $\frac{5}{18}$

1) On **divise par 5** le numérateur et le dénominateur de la 2<sup>e</sup> fraction :  $\frac{5}{35} = \frac{5:5}{35:5} = \frac{1}{7}$

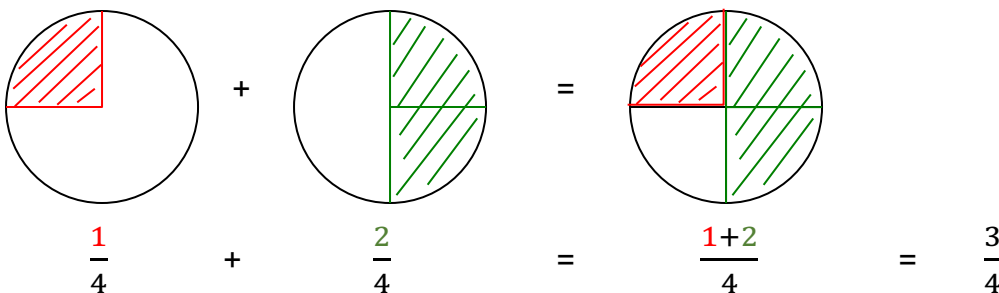
Le couple devient alors :  $\frac{4}{7}$  et  $\frac{1}{7}$ .

2) On **multiplie par 3** le numérateur et le dénominateur de la 1<sup>ère</sup> fraction :  $\frac{5}{6} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{15}{18}$

Le couple devient alors :  $\frac{15}{18}$  et  $\frac{5}{18}$ .

### II. Additions et soustractions de fractions

1) Si les dénominateurs sont égaux



$$\frac{a}{D} + \frac{b}{D} = \frac{a+b}{D}$$

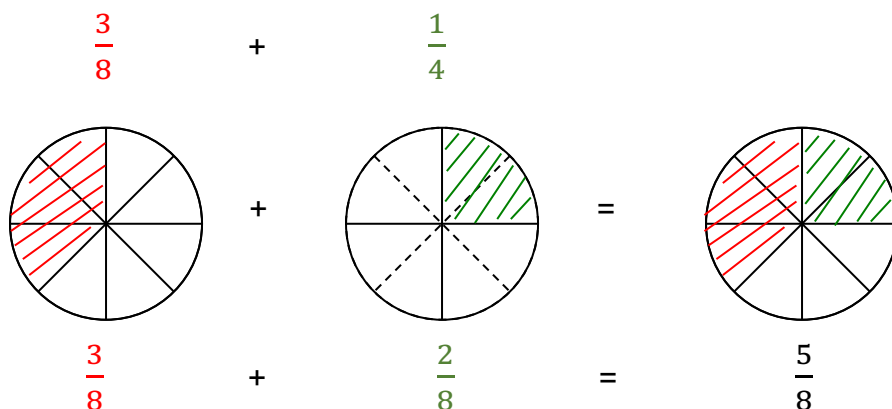
Lorsqu'on additionne deux fractions qui ont le MÊME DENOMINATEUR, on additionne les numérateurs  $a + b$  et on garde le dénominateur  $D$ .

$$\frac{a}{D} - \frac{b}{D} = \frac{a-b}{D}$$

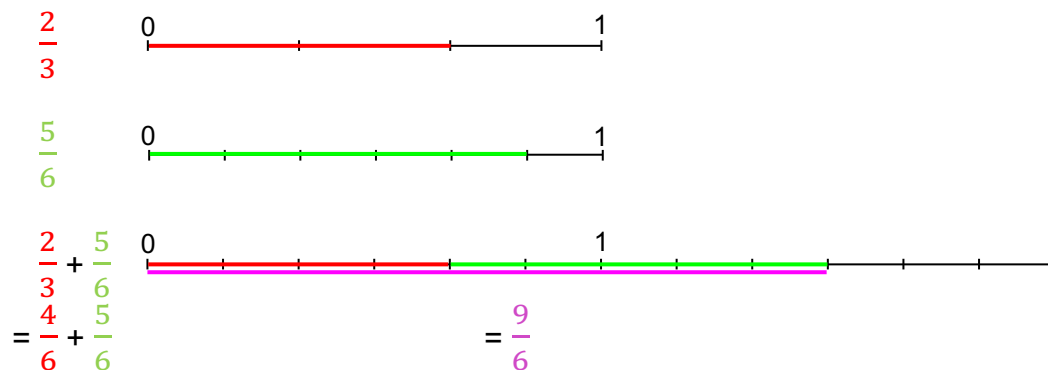
Lorsqu'on soustraie deux fractions qui ont le MÊME DENOMINATEUR, on soustraie les numérateurs  $a - b$  et on garde le dénominateur  $D$ .

## 2) Si les dénominateurs sont multiples l'un de l'autre

### a) Exemple 1 :



### b) Exemple 2 :



Soit :  $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} = \frac{4}{3} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$

On ne peut pas additionner ou soustraire deux fractions qui n'ont pas le même dénominateur. Alors, on les met au même dénominateur !

Méthode : Additionner et soustraire des fractions

▶ Vidéo <https://youtu.be/IGShZVQIXMQ>

▶ Vidéo <https://youtu.be/9dxCWldbXXU>

Calculer :

$$1) \frac{3}{8} + \frac{3}{4} \quad 2) \frac{4}{9} + \frac{1}{27} \quad 3) \frac{4}{30} - \frac{1}{10} \quad 4) \frac{4}{5} + 1 \quad 5) \frac{8}{3} - 1 \quad 6) \frac{11}{13} + 3$$

$$1) \frac{3}{8} + \frac{3}{4} = \frac{3}{8} + \frac{6}{8} = \frac{9}{8}$$

$$2) \frac{4}{9} + \frac{1}{27} = \frac{12}{27} + \frac{1}{27} = \frac{13}{27}$$

$$3) \frac{4}{30} - \frac{1}{10} = \frac{4}{30} - \frac{3}{30} = \frac{1}{30}$$

$$4) \frac{4}{5} + 1 = \frac{4}{5} + \frac{5}{5} = \frac{9}{5}$$

$$5) \frac{8}{3} - 1 = \frac{8}{3} - \frac{3}{3} = \frac{5}{3}$$

$$6) \frac{11}{13} + 3 = \frac{11}{13} + \frac{3}{1} = \frac{11}{13} + \frac{39}{13} = \frac{50}{13}$$



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)